

特 許 協 力 条 約

PCT

REC'D 27 JAN 2005

WIPO

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 03R00960	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/14042	国際出願日 (日.月.年) 31.10.2003	優先日 (日.月.年) 28.03.2003
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ G09G3/30, G09G3/22, G09G3/20, H05B33/14		
出願人 (氏名又は名称) シャープ株式会社		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 6 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)
 - ☐ 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 第II欄 優先権
 - ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
 - ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
 - ☐ 第VII欄 国際出願の不備
 - ☒ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 31.03.2004	国際予備審査報告を作成した日 07.01.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 橋本 直明	2G 9707
電話番号 03-3581-1101 内線 3225		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
☐ PCT規則12.4にいう国際公開
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-79 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 3-14 _____ 項*、15.09.2004 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 1-2 _____ 項*、20.12.2004 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-45 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲 1-14

請求の範囲

有
無

進歩性 (IS)

請求の範囲 1-14

請求の範囲

有
無

産業上の利用可能性 (IA)

請求の範囲 1-14

請求の範囲

有
無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲 1-14に係る発明は、電流駆動発光素子の駆動回路構成に関して、国際調査報告に記載された何れの文献にも同様の駆動回路構成が開示されていないので、新規性及び進歩性を有する。

第Ⅳ欄 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付についての意見を次に示す。

請求の範囲 1-2, 5-11に係る発明については、表示装置の画素回路と周辺回路とに含まれる一部の回路素子と、当該回路素子間の接続関係のみを規定しているため、特許を受けようとする発明の技術的概念の外延が明確であるとは言い難い。

特に、本願明細書第29頁第16行目-第23行目等において、「接続」には「間接的に接続する場合を含む」としているため、当該「接続」に浮遊容量を介する接続も含まれると解釈すると、回路素子間の接続関係も事実上特定できなくなるから、回路構成の特定が困難となる。

なお、第Ⅴ欄の判断では、2004年12月20日付の答弁書による釈明を受け入れ、浮遊容量を介する接続は含まないものとして、回路構成の新規性を判断した。

(発明を明確化するには、部分的に「接続」が浮遊容量を介するものではないことを明らかにするよりも、回路動作や信号の伝達関係等を規定して、「接続」状態がどのような信号伝達経路を作るためのものであるのかを明らかにするのが望ましいと考えられる。)

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 電流駆動発光素子と、駆動用トランジスタとを含む表示装置において、

5 上記駆動用トランジスタの電流制御端子と電流出力端子とを接続するための第1スイッチ用トランジスタと、

上記駆動用トランジスタの電流制御端子に接続される第1コンデンサと、

10 上記駆動用トランジスタの電流制御端子に一方の端子である第1端子が接続される第2コンデンサと、

上記第2コンデンサのもう一方の端子である第2端子と、駆動用トランジスタの電流出力端子とを配線又はトランジスタを介して接続するための第2スイッチ用トランジスタと、

15 上記第2コンデンサの上記第2端子と所定電圧線とを接続するための第3スイッチ用トランジスタとを備えている表示装置。

2. (補正後) 電流駆動発光素子と、駆動用トランジスタとを含む表示装置において、

上記駆動用トランジスタの電流制御端子と電流入力端子とを接続するための第1スイッチ用トランジスタと、

20 上記駆動用トランジスタの電流制御端子に接続される第1コンデンサと、

上記駆動用トランジスタの電流制御端子に一方の端子である第1端子が接続される第2コンデンサと、

上記第2コンデンサのもう一方の端子である第2端子と、駆動用トラン

ンジスタの電流入力端子とを配線又はトランジスタを介して接続するための第2スイッチ用トランジスタと、

上記第2コンデンサの上記第2端子と所定電圧線とを接続するための第3スイッチ用トランジスタとを備えている表示装置。

- 5 3. 上記駆動用トランジスタの電流書き込み期間における第1の期間において、上記第1スイッチ用トランジスタが電流制御端子と電流出力端子とを接続させるとともに、上記第3スイッチ用トランジスタが第2端子と所定電圧線とを接続させ、

- 10 上記電流書き込み期間における第2の期間において、上記第1スイッチ用トランジスタが電流制御端子と電流出力端子との接続を遮断し、上記第3スイッチ用トランジスタが第2端子と所定電圧線との接続を遮断し、上記第2スイッチ用トランジスタが第2端子と電流出力端子とを接続させ、

- 15 上記駆動用トランジスタの読み出し期間において、上記第2スイッチ用トランジスタが第2端子と電流出力端子との接続を遮断させ、上記駆動用トランジスタが上記電流発光素子に電流を供給する請求の範囲第1項に記載の表示装置。

- 20 4. 上記駆動用トランジスタの電流書き込み期間における第1の期間において、上記第1スイッチ用トランジスタが電流制御端子と電流入力端子とを接続させるとともに、上記第3スイッチ用トランジスタが第2端子と所定電圧線とを接続させ、

上記電流書き込み期間における第2の期間において、上記第1スイッチ用トランジスタが電流制御端子と電流入力端子との接続を遮断し、上記第3スイッチ用トランジスタが第2端子と所定電圧線との接続を遮断

し、上記第2スイッチ用トランジスタが第2端子と電流入力端子とを接続させ、

上記駆動用トランジスタの読み出し期間において、上記第2スイッチ用トランジスタが第2端子と電流入力端子との接続を遮断させ、上記駆
5 動用トランジスタが上記電流発光素子に電流を供給する請求の範囲第2項に記載の表示装置。

5. (補正後) 上記第1コンデンサ、第2コンデンサ、第1スイッチ用トランジスタ、第2スイッチ用トランジスタ、および第3スイッチ用トランジスタからなる構成を、各画素回路毎またはソースドライバ回路
10 毎に備えている特許請求の範囲第1項から第4項のいずれか1項に記載の表示装置。

6. (補正後) 上記第1コンデンサ、第2コンデンサ、第1スイッチ用トランジスタ、第2スイッチ用トランジスタ、および第3スイッチ用トランジスタからなる構成を、各ソースドライバ回路毎に備えていると
15 共に、

各画素回路には、上記電流駆動発光素子の供給電流を制御するトランジスタを備えている特許請求の範囲第5項に記載の表示装置。

7. (補正後) 上記第1コンデンサ、第2コンデンサ、第1スイッチ用トランジスタ、第2スイッチ用トランジスタ、および第3スイッチ用トランジスタからなる構成は、一部が画素回路側、他の一部がソースドライ
20 ブ回路を含む画素回路の外側に配置される特許請求の範囲第1項から第4項のいずれか1項に記載の表示装置。

8. (補正後) 画素回路側に、電流駆動発光素子、駆動用トランジスタ、および第1コンデンサを配置し、

ソースドライバを含む画素回路の外側に、第2コンデンサ、第1スイッチ用トランジスタ、第2スイッチ用トランジスタ、および第3スイッチ用トランジスタを配置すると共に、

5 上記駆動用トランジスタの電流制御端子と、第2コンデンサの第1端子とを接続する接続配線を備えている特許請求の範囲第7項に記載の表示装置。

9. (補正後) 画素回路側に、電流駆動発光素子、駆動用トランジスタ、および第1コンデンサを配置し、

10 画素回路の外側に、第2コンデンサ、第1スイッチ用トランジスタを配置し、

ソースドライバ側に第2スイッチ用トランジスタ、および第3スイッチ用トランジスタを配置すると共に、

15 上記第2コンデンサの第2端子と上記第2スイッチ用トランジスタ、および第3スイッチ用トランジスタを接続する接続配線を備えている特許請求の範囲第8項に記載の表示装置。

10. (補正後) 画素回路側に、電流駆動発光素子、駆動用トランジスタ、第1スイッチ用トランジスタ、第1コンデンサおよび第2コンデンサを配置し、

20 ソースドライバを含む画素回路の外側に、第2スイッチ用トランジスタ、および第3スイッチ用トランジスタを配置すると共に、

上記駆動用トランジスタの電流出力端子または電流入力端子と、第2コンデンサの第2端子とを接続する接続配線を備えている特許請求の範囲第7項に記載の表示装置。

11. (補正後) さらに、OFF電位を供給するOFF電位線を備え

ており、

上記接続配線が、第4スイッチング用トランジスタを介してOFF電位線に接続されている特許請求の範囲第8項または第10項に記載の表示装置。

- 5 12. (補正後) 電流駆動発光素子と、駆動用トランジスタとを含む表示装置の駆動方法において、

上記駆動用トランジスタの電流制御端子に第1コンデンサの一方の端子である第1端子が接続されており、

- 10 上記駆動用トランジスタの電流書き込み期間では、第1のコンデンサの第1端子に第2のコンデンサの一方の端子である第1端子が接続され、

第1の期間において、第2コンデンサの他方端子である第2端子を所定電圧線に接続し、上記駆動用トランジスタの電流制御端子と電流出力端子とを接続し、この時の上記駆動用トランジスタの電流制御端子電位を第1のコンデンサおよび第2コンデンサに保持し、

- 15 第2の期間において、上記駆動用トランジスタの電流制御端子と電流出力端子との接続を遮断し、第2コンデンサの第2端子の接続を上記所定電圧線との接続から上記駆動用トランジスタの電流出力端子との接続に切り替え、上記駆動用トランジスタの電流制御端子電位を修正し、この時の上記駆動用トランジスタの電流制御端子電位を第1コンデンサに
20 保持し、

上記駆動用トランジスタの電流読みだし期間では、

上記第1コンデンサに保持された駆動用トランジスタの電流制御端子電位によって、上記駆動用トランジスタの出力電流を制御する表示装置の駆動方法。

84/1

13. (追加) 電流駆動発光素子と、駆動用トランジスタとを含む表示装置の駆動方法において、

上記駆動用トランジスタの電流制御端子に第1コンデンサの一方の端子である第1端子が接続されており、

- 5 上記駆動用トランジスタの電流書き込み期間では、第1のコンデンサの第1端子に第2のコンデンサの一方の端子である第1端子が接続され、
- 第1の期間において、第2コンデンサの他方端子である第2端子を所定電圧線に接続し、上記駆動用トランジスタの電流制御端子と電流入力端子とを接続し、この時の上記駆動用トランジスタの電流制御端子電位
- 10 を第1のコンデンサおよび第2コンデンサに保持し、

- 第2の期間において、上記駆動用トランジスタの電流制御端子と電流入力端子との接続を遮断し、第2コンデンサの第2端子の接続を上記所定電圧線との接続から上記駆動用トランジスタの電流入力端子との接続に切り替え、上記駆動用トランジスタの電流制御端子電位を修正し、こ
- 15 の時の上記駆動用トランジスタの電流制御端子電位を第1コンデンサに保持し、

上記駆動用トランジスタの電流読み出し期間では、

- 上記第1コンデンサに保持された駆動用トランジスタの電流制御端子電位によって、上記駆動用トランジスタの入力電流を制御する表示装置
- 20 の駆動方法。

14. (追加) 上記第2の期間において、第2コンデンサの第2端子の接続を上記駆動用トランジスタの電流出力端子と接続してから、上記所定電圧線との接続を切り離す特許請求の範囲第12項または第13項に記載の表示装置の駆動方法。